

RESOLUCIÓN de 3 de junio de 2008, de la Dirección General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio, por la que se hace pública la Autorización Ambiental a Cementos Cosmos, S.A. para la Instalación de Fabricación de Clinker y Cemento, en la localidad de Toral de los Vados, término municipal de Villadecanes (León).

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley 11/2003 de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León, se hace pública, para general conocimiento, la Autorización Ambiental a Cementos Cosmos, S.A. para la Instalación de Fabricación de Clinker y Cemento, en la localidad de Toral de los Vados, término municipal de Villadecanes (León), que figura como Anexo a esta Resolución.

Valladolid, 3 de junio de 2008.

La Directora General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio,
Fdo.: Rosa Ana Blanco Miranda

ANEXO A LA RESOLUCIÓN

ORDEN DE 28 MAYO DE 2008 DE LA CONSEJERÍA

DE MEDIO AMBIENTE POR LA QUE SE CONCEDE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL A LA EMPRESA

CEMENTOS COSMOS, S.A.,

PARA LA INSTALACIÓN DE FABRICACIÓN DE CLINKER

Y CEMENTO, EN LA LOCALIDAD DE TORAL DE LOS VADOS, TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLADECANES

(LEÓN)

Vista la solicitud de autorización ambiental formulada por la mercantil CEMENTOS COSMOS, S.A., para la Instalación de Fabricación de Clinker y Cemento, en la localidad de Toral de los Vados, término municipal de Villadecanes (León) y teniendo en cuenta los siguientes:

ANTECEDENTES DE HECHO

Primero.- Con fecha 7 de junio de 2006, D. Luís Alberto Arroyo Álvarez, en nombre y representación de CEMENTOS COSMOS, S.A., con C.I.F. A-28013704, presenta solicitud de autorización ambiental para la Instalación de Fabricación de Clinker y Cemento, en la localidad de Toral de los Vados, término municipal de Villadecanes (León). El Anexo I de esta Orden contiene una descripción de la instalación.

Segundo.- A dicha solicitud se acompañó la siguiente documentación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

1. Proyecto básico suscrito por D.^a Paloma Fernández Arribas y visado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Centro de España el 31 de mayo de 2006, que consta de los siguientes tomos:

- Tomo I de IV: Memoria y Anexos del 1 al 10.
- Tomo II de IV: Anexos del 11 al 25.
- Tomo III de IV: Anexos del 26 al 30.
- Tomo IV de IV: Anexos del 31 al 37.

2. Solicitud de autorización o revisión de la autorización de vertido.

3. Solicitud de autorización y proyecto para valorizar residuos no peligrosos, suscrito por D.^a Paloma Fernández Arribas y visado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Centro de España el 31 de mayo de 2006.

4. Proyecto para nave de almacenamiento de residuos peligrosos, elaborado por el Ingeniero de Minas D. Luis A. Arroyo Álvarez, con fecha octubre de 2005.

5. Proyecto de coincineración y valorización de residuos no peligrosos, elaborado por el Ingeniero de Minas D. Luis A. Arroyo Álvarez, con fecha octubre de 2005.

6. Proyecto de ejecución para la remodelación de las redes de agua, suscrito por el Ingeniero de Caminos D. Víctor Martínez Segovia y visado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid el 20 de mayo de 2003.

7. Anexo I al Proyecto de ejecución para la remodelación de las redes de agua, suscrito por el Ingeniero de Caminos D. Víctor Martínez Segovia y visado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid el 27 de julio de 2005.

Tercero.- Consta en el expediente administrativo, informe del Ayuntamiento de Villadecanes acreditativo de la compatibilidad de la actividad con la normativa urbanística municipal de fecha 29 de junio de 2006, de acuerdo con lo establecido en el artículo 13 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León.

Cuarto.- La Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León en León, al amparo de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, y en el artículo 14 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León, acuerda someter al trámite de información pública la solicitud de autorización ambiental, mediante anuncio publicado en el «Boletín Oficial de Castilla y León» n.º 18, de 25 de enero de 2007 y exposición publica en el Tablón de Anuncios del Ayuntamiento de Villadecanes. El Anexo II de esta Orden contiene el resumen del resultado del periodo de información pública.

Quinto.- Concluido el período de información pública, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención y Control Ambiental de Castilla y León, con fecha 10 y 15 de mayo de 2007, la Secretaría de la Comisión Territorial de Prevención Ambiental de León solicita informe a los siguientes órganos:

1. Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar Social. Este Servicio solicita documentación relativa al

cumplimiento del Real Decreto 140/2003, 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, y a la prevención de la Legionelosis: (Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la Legionelosis). Se da traslado de este informe a la empresa promotora la cual aporta la documentación requerida que se remite al Servicio Territorial de Sanidad, el cual emite informe favorable el 30 de julio de 2007.

2. Servicio Territorial de Industria, Comercio y Turismo. El 12 de julio de 2007 se recibe el informe emitido por este Servicio, el cual concluye que procede informar lo siguiente: Con respecto al cumplimiento del Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo, al considerarse el Documento de Prevención contra Explosiones como una herramienta para validar la seguridad de las instalaciones ATEX y ser insuficiente el documento actual que posee la empresa. Se considera como Medida Correctora que se deberá rehacer el mismo, en el transcurso del procedimiento para la obtención de la Autorización de Inicio, así como comunicar a la Autoridad competente su reelaboración y las implicaciones que éste ha de tener en el Plan de Emergencia y las Medidas contra Incendios tanto proyectadas como vigentes, que se recogen en la Documentación Adicional presentada. Esta medida se recoge en los apartados 1 y 8 del Anexo III de esta Orden.

3. Servicio de Control de la Gestión de los Residuos, que emite informe sobre los aspectos de la actividad relacionados con la producción, gestión, almacenamiento y valorización de residuos, los cuales han sido tenidos en cuenta en el condicionado ambiental establecido en la presente Orden.

4. Servicio de Prevención y Control Ambiental, que emite informe sobre los aspectos de la actividad relacionados con la contaminación atmosférica, los cuales han sido tenidos en cuenta en el condicionado ambiental de la presente Orden.

Sexto.- En cumplimiento del artículo 16 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, el Ayuntamiento de Villadecanes emite informe con fecha 17 de octubre de 2007 sobre la actividad analizada, manifestando que las instalaciones se adecuan a la Ordenanza Municipal.

Séptimo.- De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, la Secretaría de la Comisión Territorial de Prevención Ambiental de León solicita informe a la Confederación Hidrográfica del Norte con fecha 16 de junio de 2006. La Confederación Hidrográfica del Norte emite informe con fecha 21 de diciembre de 2006.

El contenido del informe se recoge en el Anexo IV.

Octavo.- En cumplimiento de lo establecido en el artículo 18 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, la Secretaría de la Comisión Territorial de Prevención Ambiental de León, realizó el trámite de audiencia a interesados. No recibéndose alegación alguna en este período.

Noveno.- De acuerdo con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, a la vista del resultado del trámite de información pública, de los informes emitidos y del resultado del trámite de audiencia a los interesados, la Comisión Territorial de Prevención Ambiental de León, en su reunión celebrada el 29 de noviembre 2007 elabora la correspondiente propuesta de autorización ambiental.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Primero.- La Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, tiene por objeto evitar o, cuando ello no sea posible, reducir y controlar la contaminación de la atmósfera, del agua y del suelo, mediante el establecimiento de un sistema de prevención y control integrados de la contaminación, con el fin de alcanzar una elevada protección del medio ambiente en su conjunto.

Segundo.- El expediente se ha tramitado según lo establecido en la Ley 16/2002, de 1 de julio y en la Ley 11/2003, de 8 de abril.

Tercero.- El titular de la Consejería de Medio Ambiente, en virtud de las atribuciones conferidas por el artículo 20 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, es el órgano administrativo competente para resolver sobre la autorización ambiental en el ámbito territorial de la Comunidad de Castilla y León.

Cuarto.- Se someterán al régimen de autorización ambiental las instalaciones que se relacionan en el Anejo I de la Ley 16/2002, de 1 de julio de prevención y control integrados de la contaminación y en el Anexo I de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León.

El proyecto está recogido expresamente en el Anejo 1, punto 3.1 de la Ley 16/2002, de 1 de julio: «Instalaciones de fabricación de cemento y/o clínker en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 500 toneladas diarias, o de cal en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día, o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día».

VISTOS

Los Antecedentes de Hecho mencionados, la normativa relacionada en los Fundamentos de Derecho y las demás normas de general aplicación:

RESUELVO

Primero.- Conceder autorización ambiental a la empresa CEMENTOS COSMOS, S.A, con C.I.F. A-28013704, para la Instalación de Fabricación de Clínker y Cemento, en la C/ Santalla de Oscos n.º 176 de Toral de los Vados, en el término municipal de Villadecanes (León).

La validez de la autorización queda supeditada al cumplimiento de las obligaciones derivadas de la normativa medioambiental que resulten de aplicación, y a los condicionantes técnicos que se recogen en los Anexos que se relacionan, con independencia del cumplimiento del resto de la normativa sectorial.

Los Anexos mencionados en el párrafo anterior, que a todos los efectos formarán parte de la presente Orden, son los siguientes:

Anexo I- Descripción de la instalación.

Anexo II- Resumen de alegaciones.

Anexo III- Condicionado Ambiental.

Anexo IV- Informe del Organismo de Cuenca.

Segundo.- La autorización ambiental integra:

- La autorización de productor de residuos según lo establecido en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de

Residuos.

- La autorización de gestor de residuos no peligrosos, en cumplimiento con lo dispuesto en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- La autorización de instalación de incineración de residuos, conforme al Real Decreto 653/2003, de 30 de mayo, sobre incineración de residuos.
- Las determinaciones vinculantes en materia de contaminación atmosférica reguladas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Informe vinculante en materia de autorización de vertido a aguas continentales intercomunitarias regulado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, modificado por Ley 16/2002, de 1 de julio.

Tercero.– Para llevar a cabo cualquier modificación de la actividad, el titular deberá comunicarlo previamente al Servicio Territorial de Medio Ambiente de León, indicando razonadamente, en atención a los criterios señalados en el artículo 10.2 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, si se trata de una modificación sustancial o no sustancial, acompañando los documentos justificativos oportunos y siendo de aplicación lo señalado en los artículos 10.4 y 10.5 de la citada Ley. La Consejería de Medio Ambiente en función de las características de la misma, decidirá si procede o no a modificar la presente Orden.

Cuarto.– Esta autorización ambiental, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, se otorga por un plazo máximo de ocho años, transcurrido el cual deberá ser renovada, y en su caso, actualizada por periodos sucesivos, previa solicitud del interesado con una antelación mínima de diez meses antes del vencimiento.

Quinto.– La autorización quedará sin efecto cuando concorra alguna de las siguientes circunstancias:

- La extinción de la personalidad jurídica de CEMENTOS COSMOS, S.A.
- El incumplimiento de las condiciones a que estuviera subordinada la concesión de la autorización.
- Cuando desaparecieran las circunstancias que motivaron el otorgamiento de la autorización.

Sexto.– La Consejería de Medio Ambiente podrá modificar las condiciones de la presente autorización, sin derecho a indemnización, cuando se den alguno de los supuestos del artículo 41 de la Ley 11/2003, de 8 de abril. La Consejería de Medio Ambiente podrá paralizar, con carácter cautelar, cualquier actividad en fase de construcción o de explotación, total o parcialmente, cuando se produzca alguna de las circunstancias recogidas en el artículo 66 de la Ley 11/2003, de 8 de abril.

Séptimo.– Transcurridos 6 meses desde la fecha de notificación de esta autorización, deberá solicitar la autorización de inicio regulada en los artículos 33 y 34 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León, para lo cual presentará ante el Servicio Territorial de Medio Ambiente de León la documentación que acredite que la instalación se ajusta al condicionado de la autorización ambiental. Una vez construidas las instalaciones necesarias para la utilización de combustibles alternativos y antes de su puesta en funcionamiento precisarán su propia autorización de inicio, para lo cual presentará ante el Servicio Territorial de Medio Ambiente de León, en el plazo máximo de 2 años desde la fecha de esta Orden, la documentación que acredite el cumplimiento de los condicionantes ambientales contemplados en la autorización ambiental y que se ajustan al proyecto aprobado en la autorización ambiental.

Octavo.– Se supedita la efectividad de esta autorización, conforme a lo recogido en el artículo 6 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, y en el artículo 21.2 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, al mantenimiento de un Seguro de Responsabilidad Civil por una cuantía de SEISCIENTOS MIL (600.000) EUROS, que deberá estar vigente durante todo el período de validez de la autorización ambiental. La cuantía del seguro deberá actualizarse anualmente en el porcentaje de variación que experimente el índice general de precios sobre la cifra de capital asegurado inmediatamente anterior.

En el supuesto de suspensión de la cobertura de los riesgos asegurados o de extinción del contrato del seguro, por cualquier causa, la empresa deberá comunicar tales hechos, de inmediato, a la Dirección General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio. Entretanto se rehabilita aquella cobertura o se suscribe un nuevo seguro, quedará suspendida la efectividad de esta autorización, no pudiendo ejercer la actividad objeto de la misma.

Noveno.– CEMENTOS COSMOS, S.A. deberá constituir una fianza, por importe de NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS (95.300) EUROS, el 5 por 100 del presupuesto de las obras proyectadas para las instalaciones de gestión de residuos no peligrosos. Esta fianza se constituirá, en cualquiera de las formas establecidas, ante la Consejería de Hacienda, con el fin de responder del cumplimiento de todas las obligaciones que, frente a la administración, se derivan de la autorización y del ejercicio de las operaciones de gestión de residuos como combustible alternativo.

Décimo.– De acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 16/2002, la presente Orden se publicará en el «Boletín Oficial de Castilla y León», y se notificará a:

- CEMENTOS COSMOS, S.A.
- Ayuntamiento de Villadecanes (León).
- Servicio Territorial de Industria, Comercio y Turismo de León.
- Servicio Territorial de Sanidad de León.
- Confederación Hidrográfica del Norte.
- D.ª Ángeles Murciego González, en nombre de la Asociación Ecologistas en Acción de la Provincia de León.

Contra esta Orden, que pone fin a la vía administrativa, se podrá interponer recurso potestativo de reposición según lo dispuesto en el artículo 116 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente al de su notificación, o contencioso-administrativo ante la Jurisdicción Contencioso Administrativa en el plazo de dos meses, a contar desde el día siguiente al de su notificación, de conformidad con lo establecido en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

La Consejera
de Medio Ambiente,
Fdo.: M.^º Jesús Ruiz Ruiz

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Descripción de la instalación según documentación
técnica aportada por el titular

Datos del establecimiento

Promotor: CEMENTOS COSMOS, S.A.

C.I.F.: A-28013704.

Actividad: Fabricación de cemento.

Emplazamiento: C/ Santalla de Oscos, n.º 176.

Localidad: Toral de los Vados en el término municipal de Villadecanes.

Provincia: León.

Coordenadas geográficas: X: 683.409 Y: 4713768 Huso: 29.

Epígrafe IPPC: 3.1 Instalaciones de fabricación de cemento y/o clínker en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 500 toneladas diarias.

Actividad económica principal: Fabricación de cemento.

Código CNAE Rev.-93: 26.51.

Código NACE Rev.2: 23.51.

Código NOSE-P: 104.11.

Código SNAP: 03.03.

Categoría del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera: Grupo A: 1.10.1.

Clasificación a efectos de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos: Productor de residuos peligrosos y gestor de residuos no peligrosos.

Descripción del Proyecto

Descripción general y breve de la actividad desarrollada.

La actividad llevada a cabo por CEMENTOS COSMOS, S.A. en sus instalaciones de Toral de los Vados, Villadecanes (León), es la producción de clínker y cuatro tipologías distintas de cemento. El proceso productivo realizado en la fábrica consta de las siguientes fases: almacenamiento de materias primas, molienda del crudo, molienda del combustible, fabricación de clínker Pórtland por vía seca y cementos artificiales según normas UNE EN-197-1:2000 y expedición de los productos.

Relación de edificaciones y superficies.

La superficie de la parcela propiedad de Cementos Cosmos es de 247.795 m². La superficie construida es de 47.498 m², de los cuales las instalaciones ocupan 39.390 m² y las construcciones auxiliares 8.108 m². La superficie total pavimentada dentro de la parcela es de 64.441 m².

Fábrica de cemento:

- Nave de prehomogeneización. (Cerrada).
- Molino de crudo.
- Silos de crudo (2 silos de homogeneización y 2 silos de almacenamiento).
- Intercambiador de 4 etapas.
- Horno rotatorio de vía seca.
- Torre de refrigeración.
- Electrofiltro.
- Enfriador - Electrofiltro.
- Silo de clínker - filtro de mangas.
- Nave de almacenamiento (5.671,20 m²) dividida en varias secciones: Clíner (27.000 t.), Yeso (6.000 t.) y Filler Calizo (2.500 t.). Otros productos cenizas, escorias, etc. (800 t.).
- Nave almacén de corrector férrico: pirita, mineral de hierro, etc. (504 m²).
- 4 Molinos de cemento: V (UNIDAN), IV (HUMBOLDT), III (UNIDAN) y II (EBRO II, actualmente no se utiliza).- 6 Filtros de mangas.
- 6 silos de cenizas.
- 15 silos de cemento-filtros. (capacidad total 40.750 toneladas).
- 8 estaciones de carga a granel.
- 2 envasadoras.

Acondicionamiento de combustibles:

- Nave de carbón de 982.08 m² (capacidad 6.000 t.).
- Molino de carbón Polysius - filtro de mangas. Molino de carbón Tirax - filtro de mangas.
- Silo de carbón molido. (capacidad 215 t.).
- 2 depósitos (2.000 t. y 6.000 t.) y depósito 40 m³, de fuel-oil, con sistema de calefacción.
- Caldera de agua sobrecalentada para el acondicionamiento del fuel oil. (actualmente no se utiliza).

Instalaciones auxiliares:

- Subestación y centros de distribución y transformación.
- Almacén de materias auxiliares (grasa, aceites y disolventes), pavimentado e impermeabilizado mediante losa de hormigón.
- 2 Depósitos de gas propano para calefacción de viviendas y equipo de retractilado.
- Laboratorio, oficina, salas de control.
- Taller.
- Viviendas.
- Zona de carga y apeadero ferroviario.

Instalaciones nuevas:

- Nave para almacenamiento de residuos peligrosos.
- Silo estanco de harinas y grasas.
- Nave para almacenamiento de residuos no peligrosos utilizados en el proceso de valorización energética.
- Edificio para el sistema de dosificación, transporte y alimentación de combustibles alternativos al horno.

Capacidad de producción de la instalación.

Clinker: 2.600 t./día.*

Cemento: 4.200 t./día* (engloba 4 tipos de cemento).

* Nota: Datos calculados en base a la capacidad del horno rotatorio para el clinker, y en función de la capacidad de molienda de las instalaciones en el caso del cemento.

Descripción de procesos unitarios.

a) Obtención y almacenamiento de materias primas.

Las materias primas necesarias para la fabricación de clinker son calizas y margas, las cuales se extraen principalmente en una cantera localizada en Val de la Cal, en el cercano municipio de Corullón (León).

Este material es triturado hasta un tamaño de 40 mm., siendo posteriormente trasladado mediante una cinta transportadora cerrada hasta una nave de prehomogeneización y almacenamiento. La nave tiene una capacidad total de 42.000 toneladas, almacenando 32.000 t. de caliza y 10.000 de marga. Los correctores férricos y silíceos se recepcionan y depositan en una nave desde donde son dosificados automáticamente al molino de crudo.

b) Molienda y secado de crudo.

El crudo se obtiene de la mezcla, en cantidades definidas, de caliza, marga, correctores férrico y silíceo. El molino tiene una capacidad de producción de 170 t./h.

Las materias primas son molidas conjuntamente en el molino donde se reduce su tamaño hasta alcanzar una finura adecuada. La planta de molienda y secado trabaja en circuito cerrado, aprovechando los gases de escape del horno para el secado de las materias primas. Los gases de escape del horno son aspirados, impulsando el material hasta un separador estático de paletas. Los finos o material acabado son arrastrados por los gases hasta los ciclones, en donde tiene lugar la separación del fluido que va al electrofiltro y el material terminado se lleva a los silos de homogeneización. La parte de producto gruesa procedente del separador estático de paletas retorna al molino para su reprocesado.

El crudo es transportado a dos silos de homogeneización de 2.400 toneladas útiles cada uno, cuyo objetivo es amortiguar las variaciones de composición del crudo obtenido tras la molienda. Tras esta fase se pasa a dos silos de almacenamiento de 6.000 toneladas uno. El crudo es conducido desde los silos de almacenamiento hasta un bunker sobre células de carga, con capacidad para 30 toneladas, el cual lo dosifica a través de un caudalímetro para ser llevado hasta el intercambiador.

c) Acondicionamiento de combustibles.

El combustible sólido (carbón nacional y coque de petróleo) se almacena en una nave (6.000 toneladas) y desde allí se traslada mediante cintas transportadoras al molino de carbón (Polysius), donde se seca y muele hasta alcanzar una finura adecuada para su utilización (tamaño de 0,09 mm y una humedad inferior al 1%). El molino tiene una capacidad de producción de 15 t./h. y aprovecha los gases calientes procedentes de la clinkerización para el secado. A la salida del molino se almacena hasta su uso en un depósito de 215 toneladas de capacidad, desde donde se distribuye a las básculas de los dos quemadores. Disponen de un molino de carbón (Tirax) que se utiliza únicamente en caso de avería del molino Polysius.

El fuel oil se almacena en dos tanques de 2.000 y 6.000 m³, que actualmente no se utilizan, y en un depósito de 40 m³, dotados con sistema de calefacción y extracción. Este combustible se utiliza para las puestas en marcha de la instalación. La instalación cuenta con una caldera de vapor de 1.500.000 Kcal./h., de agua sobrecalentada para acondicionar el fuel oil para su transporte y conseguir una óptima pulverización en el mechero, que actualmente no se utiliza.

d) Fabricación de clinker.

El crudo se incorpora al intercambiador, que consta de cuatro etapas, unidas entre sí por conductos tubulares. La primera etapa está provista de dos ciclones en paralelo, las tres restantes tienen un ciclón cada una. Un ventilador situado al final de la instalación aporta la energía necesaria para el transporte de gases y polvo. El crudo es arrastrado por los gases calientes hasta los ciclones de la etapa 1, produciéndose una separación polvo-gas. Las partículas de polvo son proyectadas hacia las paredes apartándose de la corriente de gas y cayendo por gravedad al conducto de la etapa siguiente, donde la elevada velocidad de los gases arrastra el polvo en suspensión hasta el ciclón de la etapa 2, donde comienza nuevamente la separación polvo-gas. Con este sistema se consigue el intercambio de calor entre los gases de escape del horno que se enfrían y el calentamiento del crudo. En el conducto de salida de los gases del horno rotativo, a la entrada de gases del cuarto ciclón, existe una combustión secundaria, donde se incorpora el 30% del combustible total del horno con el oxígeno residual de la combustión del quemador primario.

A continuación el crudo entra en el horno con una temperatura de 840-850 °C y con una descarbonatación del 65 al 75%. El horno es de tipo rotativo, conformado por un cilindro de acero de 70 m., forrado interiormente con material refractario, con una inclinación del eje en entorno al 3,5%. El crudo, a medida que avanza en el horno hacia la zona de mayor temperatura, va completando su descarbonatación. Posteriormente se forma una fase líquida y después a una temperatura de 1.400 -1.500 °C tiene lugar la reacción de sinterización, originándose los nódulos de clinker.

e) Enfriador de clinker.

A la salida del horno el clinker cae en un enfriador, formado por una serie de parrillas móviles inclinadas con varios ventiladores que insuflan aire desde el exterior con objeto de conseguir su enfriamiento. Parte del aire calentado en esta etapa se utiliza como aire secundario para la combustión, el resto se conduce hacia un electrofiltro. Finalmente, el clinker se transporta hasta una nave de almacenamiento de 27.000 toneladas de

capacidad o a un silo de 60.000 toneladas, desde donde se alimentan los molinos de cemento.

f) Fabricación de cemento.

El proceso de fabricación del cemento consiste en la molienda conjunta del clínker y un regulador de fraguado, yeso y/o anhídrido que se realiza en 4 molinos de bolas de doble cámara con separador que trabajan en circuito cerrado. Los molinos están dotados de filtros de mangas para la captación de polvo. La capacidad de molienda es de 175 t./hora. En algunos tipos de cemento se adiciona filler calizo y cenizas volantes. En una nave cubierta se almacena el yeso, con capacidad para 6.000 toneladas, el filler calizo, con una capacidad de 2.500 toneladas, y el resto de los productos, con capacidad para 800 toneladas. El cemento es almacenado en 15 silos, con una capacidad total de 40.750 toneladas.

g) Expedición del producto.

En la actualidad existen 8 estaciones de carga a granel para camiones cuba, estando 3 de ellas preparadas para cisternas de ferrocarril. Otra parte del producto es envasada para su expedición, para lo cual disponen de dos envasadoras rotativas, con un rendimiento medio de 65 t./h. en sacos de 35 Kg., con salida hacia las paletizadoras (palets de 42 a 56 sacos) o el enfardado con plástico retráctil de 55 sacos.

Consumo de materias primas y auxiliares.

Las cenizas volantes empleadas como adición deben cumplir las exigencias establecidas en la Norma UNE-EN 197-1:2000– Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

Las principales materias secundarias o auxiliares utilizadas en las instalaciones anualmente son: sulfato ferroso (2.580 t.), CBA1104 coadyuvante de molienda (350 t.), distintos tipos de grasas (2,19 t.), aceite (10,10 t.), taladrinas (45 l.), disolvente (250 l.), desincrustante (50 l.) y diversos productos y reactivos de laboratorio.

El balance de masas de las principales materias primas utilizadas para la producción de 1 Kg. de Clínker es el siguiente:

Las cantidades necesarias, expresadas en gramos, para la fabricación de un kilogramo de cada uno de los tipos de cemento producidos son las siguientes:

Consumo de Agua

La empresa dispone de tres concesiones, autorizadas por la Confederación Hidrográfica del Norte, para la captación de agua del río Burbia. El uso principal del agua es la refrigeración de distintas máquinas y el acondicionamiento de los gases procedentes de la combustión. Además de estas captaciones, dispone de enganche a la red municipal de agua potable, para dar servicio a todos los edificios que cuenten con instalaciones de personal, oficinas, aseos y servicios.

Así mismo, en la parcela tienen dos pozos para consumo doméstico de viviendas, habiendo solicitado ante el Organismo de Cuenca la concesión de estas captaciones.

Cementos Cosmos ha acometiendo recientemente obras para la remodelación de las redes de distribución del agua, sustituyendo la nueva red a la existente en su totalidad.

La procedencia del agua consumida en las instalaciones, junto con el consumo anual durante el año 2005, se resume en la siguiente tabla:

Consumo de energía eléctrica:

Potencia instalada: 18.200 MW.

Consumo en el año 2005: 110.282,292 Mwh., con un promedio de 104 Kwh. por tonelada de cemento.

Consumos de combustibles:

Instalaciones nuevas.

a) Nave para almacenamiento de residuos peligrosos:

La empresa ha proyectado la construcción de una nave para el almacenamiento de los residuos generados en la instalación. La nave tendrá una superficie de 165 m², con solera de hormigón armado de 20 cm. de espesor, sobre base granular compactada de 20 cm. y con una pendiente del 2,5%. La superficie se impermeabilizará mediante resina epoxi y se tratarán las juntas con sellado de poliuretano e imprimación previa. Se ha diseñado una recogida de posibles vertidos en tres arquetas, que permitirán su retirada mediante bombeo. Como medida de prevención de incendios contará con 4 extintores de CO₂ y eficacia 21A-113B.

La nave presentará zonas diferenciadas para el almacenamiento de los residuos, de acuerdo a su tipología. Contará con una zona para el almacenamiento de aceite usado de 24 m² y 3 depósitos de 6.000 l., otra para grasas y tierras contaminadas de 25 m² y 60 bidones de 200 Kg., y otra parte de 9 m² destinada a filtros de aceite, trapos contaminados, fluorescentes y baterías.

b) Utilización de combustibles alternativos. Valorización energética.

Actualmente Cementos Cosmos consume un 95% de coque de petróleo y un 5% de carbón nacional. Mediante la valorización energética se procederá a la sustitución de una parte de estos combustibles por otros alternativos, tanto en el quemador principal como en la torre de ciclones (intercambiador). Los combustibles alternativos que se propone gestionar Cementos Cosmos, S.A. son neumáticos usados, biomasa (madera, papel y cartón), residuos de tratamiento de aguas residuales (lodos desecados y compactados), plásticos, harinas y grasas animales.

En el quemador principal se añadirán harinas y grasas animales, aunque también estará diseñado para tratar lodos secos y compactos, biomasa y plásticos ligeros. En el intercambiador secundario se incorporarán neumáticos, biomasa, plásticos y residuos del tratamiento de aguas.

El equipamiento necesario, para la utilización de estos combustibles alternativos, serán las siguientes instalaciones de almacenamiento, dosificación y transporte hasta su incorporación al quemador:

– Silo estanco de harinas y grasas.

Las instalaciones para la recepción y almacenamiento de las harinas y grasas serán totalmente estancas para

evitar posibles dispersiones a la entrada en fábrica y en el proceso de descarga en la instalación de almacenamiento. Se instalará un silo estanco de 200 m³ de capacidad, con sistema de refrigeración y filtro de desempolvado en la parte superior del mismo (Q=2.000 m³/h., de 48,8 m² de superficie, 14 mangas). Desde el silo las harinas serán transportadas hacia el quemador principal. Se dispondrá de un analizador instantáneo de harinas para conocer su contenido en grasa y humedad.

– Nave para almacenamiento de residuos no peligrosos utilizados en el proceso de valorización energética.

El resto de combustibles alternativos se transportarán adecuadamente hasta la fábrica donde se descargarán en una nave de 245 m². La nave proyectada será de estructura metálica, cerrada y cubierta, con un foso de hormigón armado en el interior y una capacidad de almacenamiento de 1.700 m³, para la descarga de los neumáticos, biomasa y lodos. Dispondrá de tabiques móviles para la separación de los distintos combustibles, así como de un puente grúa con cuchara para alimentar las tolvas de dosificación y conseguir una alimentación de hasta 5.000 Kg./h. al horno.

– Edificio para el sistema de dosificación, transporte y alimentación de combustibles alternativos al horno.

Adosado a la nave principal se construirá un edificio que albergará dos tolvas, el sistema de dosificación y el sistema de transporte a la cinta de alimentación principal, la cual estará capotada en su totalidad. En la zona de descarga de las cintas transportadoras se instalará un filtro de cartucho (Q=1.500 m³/h., de 20 m² de superficie, 8 elementos filtrantes y una emisión de 10 mg./Nm³).

La cinta descargará los residuos en una canaleta vibrante que enviará los materiales al dispositivo de entrada del intercambiador, donde se dispondrá de una triple clapeta para evitar la entrada de aire falso al intercambiador.

Incidencia ambiental de la actividad.

Emisiones atmosféricas.

Las instalaciones que generan emisiones a la atmósfera son:

– Horno de clínker: Los gases de combustión son extraídos mediante un ventilador exhaustor y se emplean en el secado del crudo y del carbón/coque, con objeto de conseguir un mayor aprovechamiento energético. El exceso es enfriado en una torre de refrigeración, de 46 m. de altura, con capacidad de tratamiento para 460.000 m³/h. a 380 °C, obteniéndose una temperatura de salida de 130 °C y un volumen de 335.000 m³.

Los gases procedentes del molino de crudo y los de la torre son depurados en un filtro electrostático (7.315 m² de superficie y 25 placas) que posibilita la separación de las partículas sólidas que contengan, antes de ser emitidos a la atmósfera.

Control: Cuenta con dos medidores en continuo, uno para determinar la concentración de partículas y otro para CO, NO, O₂ y SO₂. La empresa realiza un autocontrol quincenal y un control trimestral mediante OCA.

CEMENTOS COSMOS, S.A., propone la renovación de los equipos de control de emisiones instalando un analizador de partículas, gases y de H₂O, NO₂, CO, CH₄, FH y COT.

– Enfriador del clínker: El tratamiento de los gases de esta fase del proceso se realiza mediante electrofiltro (7.834 m² de superficie y 480 placas).

Control: Disponen de un medidor en continuo de partículas. La empresa realiza un control trimestralmente mediante OCA.

– Otras instalaciones: Molinos, silos, cintas, etc., están dotados de filtros de mangas para la captación de polvo. La empresa cuenta con 48 filtros de mangas.

Control: Se realizan controles anuales propios o externos.

La empresa propone la instalación de opacímetros en los puntos más importantes para el control en continuo de partículas.

– Caldera de agua sobrecalentada para el acondicionamiento del fuel oil, utiliza gasóleo como combustible. Actualmente no se utiliza, ya que los depósitos de fuel disponen de un sistema de calefacción.

Control anual realizado por un OCA.

La empresa cuenta con una red de control de la contaminación en su entorno, compuesta por una estación meteorológica instalada en la fábrica y tres estaciones de inmisión con la siguiente ubicación:

- Otero: realiza medidas de partículas y SO₂.
Localización 42° 33' 52" N, 6° 46' 55" W.
- Toral de los Vados: realiza medidas de partículas.
Localización 42° 33' 42" N, 6° 46' 50" W.
- Carracedelo realiza medidas de partículas.
Localización 42° 33' 31" N, 6° 43' 32" W.

Generación de residuos.

Los residuos peligrosos y no peligrosos generados en la instalación proceden principalmente de las actividades de mantenimiento. CEMENTOS COSMOS, S.A. tiene la consideración de productor de residuos peligrosos al generar más de 10 toneladas anuales de dichos residuos.

Vertido de aguas residuales.

Las aguas residuales son conducidas hasta una balsa de decantación y de ahí son vertidas a la acequia de la Mata Coutada que desemboca en el arroyo del Couso, a 300 m. del recinto fabril, el cual desemboca en el río Cúa.

En paralelo a la red de distribución se ha proyectado una red de recogida del agua industrial sobrante, constituida principalmente por los caudales de refrigeración de los equipos, que derivará este agua hacia un sistema de depuración que verterá en la arqueta de bombeo de recirculación del agua industrial. Los puntos de

recogida proyectados se corresponden con todos los puntos de consumo de agua que confluirán en el sistema depurador previo a la recirculación. La depuración consistirá en un decantador desengrasador, construido en hormigón armado y dotado de un sistema de aireación y recogida de arena. La salida entronca con la cámara de regulación del bombeo de recirculación.

En todos los puntos de consumo de agua potable se dispondrá una nueva red de recogida de aguas residuales, estando previsto su vertido al futuro colector del Plan Bierzo. Hasta que entre en funcionamiento el colector disponen de autorización para la conexión a la red de alcantarillado municipal del Ayuntamiento de Villadecanes.

La red de aguas pluviales existente se mantendrá salvo pequeñas modificaciones en zonas que han presentado problemas de desagüe en épocas de tormenta. Antes del vertido de estas aguas al arroyo se ha proyectado un sistema de decantación de sólidos y dos balsas de secado de lodos.